

УДК 658.5; 658.012.2

**ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ВЫПУСКАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ ПУТЁМ
ВНЕДРЕНИЯ НОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ (ВАКУУМАТОРА)****Рычкова Е. Г.****Научный руководитель – к.э.н., доцент Цецаркина С. И.*****Сибирский федеральный университет***

Продукция российской металлургии составляет значительную долю в мировом производстве и торговле металлами. В 2009 г. в России было произведено 59 млн. тонн стали или 7 % мирового выпуска (4 место в мире). При этом из общего производства проката черных металлов экспортировалось 55 %, что составляет 26 млн. тонн или около 10 % мировой торговли (1 место в мире). Доля России в мировом производстве шести основных видов основных металлов (алюминий, никель, медь, цинк, свинец, олово) составляет около 8,5 %. На экспорт поставляется около 80 % от общего производства основных цветных металлов и 70 % редких металлов. В 2009 г. в общем объёме промышленной продукции в России доля металлургии составила 16,5 %, в численности трудящихся в промышленности 11,8 %. Предприятия отрасли обеспечили 14,4 % общероссийского объёма валютной выручки, 7,8 % начислено налоговых поступлений промышленности в консолидированный бюджет.

Главной целью развития металлургической промышленности России в период до 2015 г. является обеспечение требуемых по номенклатуре, качеству и объёму поставок конкурентоспособной продукции на внутренние и внешние рынки. Основной путь реализации цели – широкое и ускоренное внедрение инноваций в результате оптимизации инвестиционной деятельности на всех производственных переделах. Усиление инновационно-инвестиционной деятельности ослабит негативное влияние факторов, ограничивающих развитие предприятий, обеспечит кардинальное обновление производственного потенциала, выпуск традиционных и новых видов продукции при снижении расходов всех видов ресурсов и соблюдении норм по охране окружающей среды. При описанном выше стратегическо-инновационном подходе к развитию металлургии в России предприятия, занимающиеся производством оборудования для металлургической отрасли, несомненно, имеют большое будущее.

Особенностями металлургии являются высокие капитало-, материало-, энергоёмкость производства.

Конкурентоспособность продукции металлургической промышленности во многом предопределяется качеством и стоимостью продукции и услуг отраслей-монополистов: электроэнергетики, газовой промышленности, железнодорожного транспорта.

Выпуск продукции ЗАО «Сибтяжмаш» обеспечивается собственными заготовками металлургического производства, имеющего универсальные возможности по изготовлению металлургических заготовок: отливки развесов от 50 кг до 30 т, поковки от 1 т до 8 т; литьё по выплавляемым моделям, оболочковое литьё (развесом от 1 кг до 5 кг) и др. Наибольший удельный вес в общем объёме выпуска продукции занимает производство стали (более 50 %), но из-за низкого качества заготовки (вследствие устаревшей технологии), а также высокой цены в последние годы наблюдается снижение выпуска.

Анализ брака показал, что именно в сталеплавильном цехе самый высокий показатель брака, который составляет половину от всего брака продукции на предприятии (63 %). Структура забракованной продукции за 2009 г. имеет следующий вид: на сталь приходится 47 %, поковки 22 %, штамповки 31 %. При этом потери от брака в 2009 г. составляют около 23 млн.руб., в структуре себестоимости потери от брака составляют 32 %. Также по данным завода выявлено, что качество металла значительно отстаёт от

ГОСТа и показателей главного конкурента МГМК. Основные причины – устаревшая технология, устаревшее оборудование, которое приводит к следующим дефектам: усадочные раковины, газовая пористость, газовые пузыри внутри изделия, трещины.

В связи со сложившейся ситуацией на рынке, с постоянно растущими требованиями металлургического рынка к заготовкам предприятие планирует ввести в производство новое оборудование (вакууматор). Оно будет удовлетворять новым требованиям рынка, а также всем стандартам качества, что позволит предприятию привлечь новых заказчиков, а также вернуть старых, тем самым увеличить свою долю на рынке машиностроения, снизить затраты на сырьё, повысить эффективность деятельности предприятия.

Также внедрение нового оборудования позволит:

1. усовершенствовать технологию на переделе плавки;
2. снизить потери от брака;
3. повысить качество изделий по таким показателям, как средняя деформация до 200 ГПа, предел текучести до 340 МПа, временное сопротивление до 610 МПа, относительное удлинение при разрыве до 24 %, относительное сужение при разрыве до 50 %, содержание газа до $1,2 \text{ см}^3$, что приближено к показателям по ГОСТу.

Расчёты, проведённые для ЗАО «СИБТЯЖМАШ», показали, что при внедрении нового оборудования потребуются дополнительные вложения в размере около 89 млн.руб.: установка дополнительного оборудования, обучение персонала. Предварительные расчёты показали, что внедрение вакууматора позволит сэкономить на потерях от брака в 98 млн. руб.

В результате снижения себестоимости на весь выпуск увеличивается рентабельность продукции с -0,12 до 1,86 % и увеличение прибыли на 13723,45 тыс. руб., срок окупаемости составит около 7 лет.